

Particulars of Cited Reference 2

Application No.: 316068/1986
Date of Application: December 26, 1986
Laid-Open (KOKAI) No. 62-194594
Date of Laid-Open: August 27, 1987
Publication (KOKOKU) No.:
Date of Publication:
Convention Priority
Priority Date: December 26, 1985
Country: USA
Basic Application No.: 813445
Applicant(s): Pittney Bows Incorporated.
Inventor(s): Ronald B. Sunson
Title of the Invention: Method and apparatus for
dealing with mail piece.

(Names of individuals and corporations have been
translated phonetically)

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-194594

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)8月27日

G 07 B 17/00
G 06 F 15/207347-3E
B-8219-5B

審査請求 未請求 発明の数 14 (全11頁)

⑮ 発明の名称 郵便物を処理する方法および装置

⑯ 特 願 昭61-316068

⑰ 出 願 昭61(1986)12月26日

優先権主張 ⑱ 1985年12月26日 ⑲ 米国(US) ⑳ 813445

㉑ 発 明 者	ロナルド、ビー、サン ソン	アメリカ合衆国コネチカット州、ウエストン、トレイル ズ、エンド、ロード、4
㉒ 発 明 者	マイクル、ビー、ティ ラー	アメリカ合衆国コネチカット州、ノーウオーク、アレン、 コート、4
㉓ 発 明 者	テレンス、エム、ドウ バール	アメリカ合衆国コネチカット州、ウエスト、レディング、 レディング、ロード、580
㉔ 出 願 人	ピットニー、ボウズ、 インコーポレーテッド	アメリカ合衆国コネチカット州、スタムフォード (番地な し)
㉕ 代 理 人	弁理士 佐藤 一雄	外2名

明 細 書

1. 発明の名称

郵便物を処理する方法および装置

2. 特許請求の範囲

1. プロセッサおよびメモリを含む計算装置を有する装置と、

前記プロセッサと通信する第1のプリンタと、
郵便物を前記第1のプリンタへ供給するための手段と、前記プロセッサと通信する第2のプリンタと、
を備えたことを特徴とする検証できる文言で郵便物を処理する装置。

2. 特許請求の範囲第1項記載の装置であって、前記プロセッサは郵便料金を格納するための降下レジスタを有することを特徴とする装置。

3. 特許請求の範囲第1項記載の装置であって、前記メモリは不揮発性であって、識別番号を有することを特徴とする装置。

4. 特許請求の範囲第2項記載の装置であって、前記降下レジスタ内の郵便料金の額を調整するために前記プロセッサと通信する郵便料金設定手段を含むことを特徴とする装置。

5. 特許請求の範囲第1項記載の装置であって、前記第1のプリンタは高速プリンタであり、前記第2のプリンタは安全プリンタであることを特徴とする装置。

6. 特許請求の範囲第1項記載の装置であって、前記第1のプリンタはドットマトリックスプリンタであることを特徴とする装置。

7. 郵便料金データを編集する中央装置と、
郵便物データを発生する手段と、
その郵便物データを前記中央装置へ送る手段と、
を組合わせて備えたことを特徴とする郵便料金発生装置。

8. 特許請求の範囲第7項記載の装置であって、前記発生手段は集積された郵便物データを発生することを特徴とする装置。

9. 郵便料金データを編集する中央装置と、

郵便料金データを発生する手段と、印字されている前記郵便料金データを前記少なくとも1枚の文言紙に印字する手段と、少なくとも1枚の文言紙に印字されている前記郵便料金データを前記中央装置へ送る手段とを備えたことを特徴とする郵便料金発生装置。

10. 郵便料金を格納する過程と、郵便料金データを発生する過程と、郵便料金データを印字する過程と、その郵便料金データを離れている装置へ送る過程と、送られてきた郵便料金データに回答して、格納されている郵便料金を調整する過程とを有することを特徴とする郵便料金を送る方法。

11. プロセッサおよびメモリを含む計算装置を有する装置と、

前記プロセッサと通信する第1のプリンタと、郵便物を前記第1のプリンタへ供給するための手段と、

前記プロセッサと通信する第2のプリンタと、紙を前記第2のプリンタへ供給する手段と、

17. 特許請求の範囲第11項記載の装置であって、前記第1のプリンタはドットマトリックスプリンタであることを特徴とする装置。

18. 郵便料金データを編集する中央装置と、郵便物データを発生する手段と、

その郵便物データを前記中央装置へ送る手段と、を組合わせて備えたことを特徴とする郵便料金発生装置。

19. a) プロセッサと、

b) 郵便物情報を前記プロセッサへ入力する手段と、

c) 前記プロセッサと通信する不揮発性メモリと、

d) この不揮発性メモリに識別番号を格納する手段と、

e) 前記プロセッサと通信する郵便料金印字手段と、

f) 少なくとも1つの部材を前記印字手段プリンタへ供給する手段と、

g) 前記プリンタを作動させて郵便料金

を備えたことを特徴とする検証できる文言で郵便物処理する装置。

12. 特許請求の範囲第11項記載の装置であって、前記プロセッサは郵便料金を格納するための降下レジスタを有することを特徴とする装置。

13. 特許請求の範囲第11項記載の装置であって、前記メモリは不揮発性であって、識別番号を含むことを特徴とする装置。

14. 特許請求の範囲第12項記載の装置であって、前記降下レジスタ内の郵便料金の額を調整するために前記プロセッサと通信する郵便料金設定手段を含むことを特徴とする装置。

15. 特許請求の範囲第11項記載の装置であって、前記郵便物供給手段は、郵便物の中に挿入紙を置き、かつ郵便物を前記第1のプリンタへ運ぶインサータであることを特徴とする装置。

16. 特許請求の範囲第11項記載の装置であって、前記第1のプリンタは高速プリンタであり、前記第2のプリンタは安全プリンタであることを特徴とする装置。

および前記識別番号を前記部材上に印字させる手段と、

を組合わせて備えたことを特徴とする装置の識別を加えることを含む、郵便物に郵便料金を当てる装置。

20. 特許請求の範囲第19項記載の装置であって、前記部材は郵便物であることを特徴とする装置。

21. 特許請求の範囲第19項記載の装置であって、前記部材は文言紙であることを特徴とする装置。

22. 郵便料金を格納する過程と、

郵便物データを複数の郵便物に印字する過程と、前記郵便物を差出すために必要な郵便料金を示す郵便料金データを文言紙に印字する過程と、

前記郵便料金を前記格納されている郵便料金から差し引く過程と、

前記郵便物と前記文言紙を郵便局へ送る過程と、を備えることを特徴とする郵便物処理し、その郵便物に必要な郵便料金を計算する方法。

23. 第1のプロセッサおよびこの第1のプロセッサと通信する第1のメモリを有する中央装置と、第2のプロセッサおよびこの第2のプロセッサと通信する第2のメモリを含む計算装置を有する利用者装置と、前記中央装置と前記利用者装置の間の通信リンクと、前記第2のプロセッサと通信する第1のプリンタと、郵便物を前記第1のプリンタへ供給する手段と、前記第2のプロセッサと通信する第2のプリンタとを備えたことを特徴とする検証できる文言で郵便物を処理する装置。

24. 特許請求の範囲第23項記載の装置であって、前記第2のメモリは郵便料金を格納するための降下レジスタを有することを特徴とする装置。

25. 特許請求の範囲第24項記載の装置であって、前記第2のメモリは不揮発性メモリであって、識別番号を含むことを特徴とする装置。

26. 特許請求の範囲第24項記載の装置であって、前記降下レジスタ内の郵便料金の額を調整するために前記プロセッサと通信する郵便料金

ことを特徴とする検証できる文言で郵便物を処理する装置。

31. 特許請求の範囲第30項記載の装置であって、前記メモリは降下レジスタを有することを特徴とする装置。

32. 特許請求の範囲第31項記載の装置であって、前記メモリは不揮発性メモリであって、識別番号を含むことを特徴とする装置。

33. 郵便料金を第1のメモリに格納する過程と、郵便料金の少なくとも一部を第2のメモリへ転送する過程と、郵便料金を郵便物に押す過程と、前記第2のメモリに格納されている郵便料金を減少させる過程と、第2のメモリ内の郵便料金の少なくとも一部を第1のメモリへ転送する過程とを有することを特徴とする郵便料金を送る方法。

34. a) 中央装置から郵便料金をメモリの降下レジスタへ供給する過程と、

b) 複数の郵便物の各郵便物に郵便情報を印字する過程と、

設定手段を含むことを特徴とする装置。

27. 特許請求の範囲第23項記載の装置であって、前記郵便物供給手段は、郵便物の中にインサートを置き、かつ郵便物を前記第1のプリンタへ運ぶインサートであることを特徴とする装置。

28. 特許請求の範囲第23項記載の装置であって、前記第1のプリンタは高速プリンタであり、前記第2のプリンタは安全プリンタであることを特徴とする装置。

29. 特許請求の範囲第23項記載の装置であって、前記第1のプリンタはドットマトリックスプリンタであることを特徴とする装置。

30. 第1のプロセッサおよびこの第1のプロセッサと通信するメモリを有する中央装置、第2のプロセッサおよびこの第2のプロセッサと通信するメモリを含む計算装置を有する利用者装置と、前記中央装置と前記利用者装置の間の通信リンクと、前記第2のプロセッサと通信する印字手段と、郵便物を前記印字手段へ供給する手段と、前記印字手段へ文言紙を供給する手段とを備えた

c) 郵便物の数を数える過程と、

d) 郵便物を輸送するために必要な郵便料金を決定する過程と、

e) 全ての郵便物の郵便料金の合計と郵便物の数を記録部材に印字する過程と、

f) 降下レジスタ内の郵便料金から郵便料金の合計を差し引く過程と、

g) 郵便料金の合計と郵便物の数を中央装置へ選択的に通信する過程と、

を有することを特徴とする検証できる文言を含む郵便物を処理する方法。

35. 特許請求の範囲第34項記載の方法であって、識別番号をメモリ内に置く過程と、識別番号を郵便物と記録部材に印字する過程とを含むことを特徴とする方法。

36. 第1のプロセッサおよびこの第1のプロセッサと通信する第1のメモリを有する中央装置と、第2のプロセッサおよびこの第2のプロセッサと通信する第2のメモリを含む計算装置を有する利用者装置と、前記中央装置と前記利用者装

置の間の通信リンクと、前記第2のプロセッサと通信する第1のプリンタと、郵便物を前記第1のプリンタへ供給する手段と、前記第2のプロセッサと通信する第2のプリンタ、紙を前記第2のプリンタへ供給する手段とを備えたことを特徴とする検証できる文言で郵便物を処理する装置。

37. 特許請求の範囲第36項記載の装置であって、前記第2のメモリは降下レジスタを有することを特徴とする装置。

38. 特許請求の範囲第37項記載の装置であって、前記第2のメモリは不揮発性メモリであって、識別番号を含むことを特徴とする装置。

39. 特許請求の範囲第37項記載の装置であって、前記降下レジスタ内の郵便料金の額を調整するために前記プロセッサと通信する郵便料金設定手段を含むことを特徴とする装置。

40. 特許請求の範囲第36項記載の装置であって、前記郵便物供給手段は、郵便物の中にインサートを置き、かつ郵便物を前記第1のプリンタへ運ぶインサートであることを特徴とする装置。

に応じてその郵便料金を使用するように機能することを特徴とする郵便料金の額を送る装置。

44. 特許請求の範囲第43項記載の装置であって、前記第2のメモリは降下レジスタを有することを特徴とする装置。

45. 特許請求の範囲第44項記載の装置であって、前記第2のメモリは不揮発性メモリであって、識別番号を含むことを特徴とする装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は郵便物を処理する方法および装置に関するものである。

(従来の技術)

ある種の組織は大量の郵便物を定期的に差出す。そのような組織の例としては銀行、公共事業体、保険会社、クレジット会社等がある。それらの組織は大量の郵便物を差出す前に予め宛先毎に分類したものを差出す作業を行なって郵便局の手間を省くのが通例であるから、それらの組織が差出

41. 特許請求の範囲第36項記載の装置であって、前記第1のプリンタは高速プリンタであり、前記第2のプリンタは安全プリンタであることを特徴とする装置。

42. 特許請求の範囲第36項記載の装置であって、前記第1のプリンタはドットマトリックスプリンタであることを特徴とする装置。

43. 第1のプロセッサおよびこの第1のプロセッサと通信する第1のメモリを有する中央装置と、第2のプロセッサおよびこの第2のプロセッサと通信する第2のメモリを含む計算装置を有する利用者装置と、前記中央装置と前記利用者装置の間の通信リンクと、郵便物に郵便料金の額を押す手段と、前記降下レジスタ内に格納されている郵便料金の額を前記郵便料金を押す手段に应答して減少させる手段と、前記郵便料金を押す手段により押された郵便料金の額を前記通信リンクを介して転送する手段とを備え、前記第1のメモリは郵便料金の額を格納するように機能し、前記第2のメモリは郵便料金の額を受けて格納し、指令

す大量の郵便物の郵便料金は割引かれる。それらの組織が差出す郵便物の料金を払うのには一般に二通りのやり方がある。最も一般的なやり方は、郵便料金製造者から郵便当局により貸出された郵便料金計を用い、必要な郵便料金を印字した証紙を各郵便物に貼ることである。封筒の中にインサートを入れ、封筒を封じて、宛名を記入し、郵便料金証紙を貼ることができるイーサート装置が開発されている。郵便物の重量を大急ぎで計ることができる、または全ての郵便物が同一種類のものである場合には個々の郵便物の重量を計る必要はなく、見本郵便物だけの重量を計る必要がある。郵便物を処理するそれらの作業は比較的高速で行なうことができる。

大量の郵便物を処理する第二の方法は許可郵便装置を用いることである。その郵便装置においては、差出人が郵便物に許可番号を付け、各場合に差出される郵便物の種類および数を示す目録を作成する。

それら2種類の装置では、差出人の側で検査す

ることを求められる。郵便料金計の場合には、無許可で郵便料金計を使用しようとする試みを示す、郵便料金計を不法に改造した形跡がないことを確かめるために、郵便料金計の貸主、すなわち、郵便料金製造者が1年に2回郵便料金計を検査することを法律により義務づけられている。許可郵便装置の場合には、同一種類の郵便物が一度に大量に差出されるが、許可郵便装置に附随する目録が、郵便当局により処理された郵便物に対する郵便料金の額を正確に計算したものであるかどうかを確認するために、郵便当局は検査を行なう。

(発明が解決しようとする問題点)

それら2種類の各装置には明らかにいくつかの欠点がある。郵便料金計の現場検査の場合には、大量の郵便物の差出人により使用される郵便料金計の数が多数であるために、それらの郵便料金計を検査するには多額の費用がかかる。更に、大量の郵便物を処理する郵便料金計は摩耗が甚だしいから、比較的頻繁に取換えなければならない。許可郵便装置に関しては、欠点は、差出される郵便

物の数を差出人が正確に数えるようにするために、代表的な郵便物を郵便当局が種々の差出人の住所へしばしば送る必要があることである。このやり方は、安全ではない差出人の記録を用いての現場検査に頼っているために、全面的に信頼できるというわけではない。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、現場検査なしに大量の郵便物を差出すことを可能にする装置を提供するものである。これは、中央装置により郵便料金が置かれる郵便料金計に類似する安全計算装置を有する郵便差出し装置により行なわれる。郵便物および必要な郵便料金に関する情報を含む文言が大量の各郵便物に付される。中央装置と郵便物差出人の間の通信により、中央装置から差出人へ送ることができ、郵便物差出しデータおよび検証データを差出人から中央装置へ送ることが可能とされる。郵便物データおよび検証データは、大量の郵便物に付される郵便物文言に含まれているデータと同じものである。この装置により多数の郵便物差出人に中央

装置が与えられ、それにより郵便当局が現場検査を行なう義務から解放され、郵便料金の確認を便利かつ安価に行なうことができる、郵便当局に対する精算所として中央装置は機能する。

本発明の別の特徴は、差出人の計算装置を識別するために、独特の一連番号を差出人へ与えて、その一連番号を記憶装置に格納させることである。

本発明の更に別の特徴は、郵便料金計の安全特徴が設けられるとともに、郵便物に印字するために比較的安価で、高速のプリンタを使用できることである。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明を詳しく説明する。

まず第1図を参照する。大量郵便物処理システム10が郵便局12と、中央装置14および差出人装置16とを含む。中央装置14はプロセッサ18を有する。このプロセッサ18は大容量の汎用型コンピュータである。郵便局12と複数の中央装置14(図には1つだけが示されている)の間の通信が、電話20のような通信装置を有する

線すなわち通信リンク19を介して行なわれる。プロセッサ18に大容量のメモリ22とレジスタ設定装置23が接続される。メモリ22には大量のデータを格納できる。レジスタ設定装置23は郵便料金計を遠隔でリセットする際に必要とされる種類の暗号化ソフトウェアを含む。郵便料金計を遠隔リセットする装置は良く知られており、たとえば米国特許第3,792,446号、第4,097,923号および第4,447,890号の各明細書を参照されたい。

差出人装置16は安全装置25を含む。この安全装置のことを「サーバー」と呼ぶことにする。サーバー25は中央装置14から差出人へ供給され、差出人プロセッサ24を含む。この差出人プロセッサは、米国カリフォルニア州サンタ・クララ(Santa Clara)所在のインテル・コーポレーション(Intel Corporation)から入手できるインテル8085プロセッサのような、はるかに小容量のプロセッサを用いることができる。メモリ26は

なるべく不揮発性メモリ(NVM)とする。差出人プロセッサ24は線すなわち通信リンク28を介して中央装置プロセッサ18へ接続される。プロセッサ18と24の間で選択的に通信を行なうために、電話30その他の通信装置を通信リンク28に設けることができる。プロセッサ24にはRAM32と、ROM34と、暗号器35およびクロック36も接続される。入力/プロセッサ38が差出人プロセッサ24へ接続され、それにより、郵便物を処理するために必要なデータを与えるために、データを手動で、またはディスクやテープのような媒体を介して差出人プロセッサ24へ与えることができる。入力/プロセッサ38は、キーボードおよび表示装置を有するパーソナルコンピュータであればどのようなものでも使用でき、たとえばアイビーエム(IBM)のXTパーソナルコンピュータを使用できる。

高速インサート39がサーバー25と通信し、インサートを封筒の中に挿入する、封筒を封じる、郵便物の向きをそろえる、郵便物を郵便料金計ま

たはプリンタへ送る、というような、郵便物の処理に含まれる物理的作業を行なう。インサートという用語は請求書、広告物、通知状等の封筒の中に入れることができる寸法の書面を含むものである。この種の高速インサートは、たとえば米国コネチカット州スタムフォード(Stanford)所在のビットニー・ボウス社(Pitney Bowes Inc.)からNo.3100 インサートとして容易に入手できる。

第1のプリンタ40がサーバー25の差出人プロセッサ24および入力/プロセッサ38と通信し、かつインサート39から受けたインサートを含む封筒のような郵便物42に印字できる。この第1のプリンタ40は差出人が設置するプリンタであって、差出人プロセッサ24または入力/プロセッサ38により制御できる安全でない高速プリンタである。文言紙46その他の紙に印字するために第2のプリンタ42が設けられる。この第2のプリンタ42は中央装置14により与えられる安全プリンタである。この安全という用語は、許可を受けた人を除き、内部に接近することがで

きない郵便料金計と同様に製作された装置を意味する。そのような郵便料金計の一例が、前記ビットニー・ボウス社から入手できる6500型郵便料金計である。第2のプリンタ44は安全でないプリンタとすることができることは明らかであるが、そうすると、郵便料金の支払いを検証するのに大きい危険を伴うことが明らかである。内訳と請求の差引き勘定を通じて、その文言紙46は「パスポート」と呼ばれる。パスポート46の詳細については、後で第2図を参照して説明する。

ただ1つの差出人装置16を示し、かつ説明するが、たとえば多重化により1つの中央装置14により多数の差出人装置を制御できることがわかるであろう。中央装置14は郵便料金計製造者またはその他の勘定できる組織の装置とすることができる。

次に動作を説明する。差出人装置16における大量の郵便物の差出人に、中央装置14により識別番号が与えられる。その識別番号はサーバー25のメモリ26に入れられる。この識別番号は

各サーバー25に対して独特かつ永久的なものであって、差出人はメモリ26のうちその識別番号を格納している部分に接近することはできない。この特徴は郵便料金計にも適用できることがわかるであろう。メモリ26に識別番号を格納することにより、郵便料金計またはサーバー25に銘板を取付ける必要がなくなる。サーバー25は郵便料金計の有する特徴の多く、すなわち、安全性、降下レジスタ等を有するが、ある種の要素は無い。最も明らかな無い要素はプリンタである。その利点については明細書全体を通じて述べる。使用しない別の要素は上昇レジスタである。郵便料金計においては郵便料金計製造者の保守技術者によってのみ上昇レジスタに接近でき、郵便料金計の不法改造が行なわれたか否かを判定するためにその上昇レジスタを使用できる。以下の説明からわかるであろうように、サーバー25における上昇レジスタの必要性が避けられる。識別番号の付与に続いて、メモリ26に差出人が与えることを望む郵便料金の額を中央装置14へ指示するために、

差出人は電話30を介して中央装置14と通信する。電話30の押しボタンを押して設定装置23をアドレスできるようにするアクセスコードが差出人へ割当てられる。アクセスコードを割当てられた差出人は中央装置14へそのアクセスコードと識別番号および郵便料金の請求額を送る。設定装置23は郵便料金の額をメモリ26に格納し、またはメモリ26内の郵便料金を増額する。メモリ26は降下レジスタを含む。この降下レジスタは選択された郵便料金の額を中央装置14により入れられる。差出人装置16が郵便物を処理するにつれて、降下レジスタ内の郵便料金の額が郵便物を差出すために必要な郵便料金に従って減少せられる。降下レジスタのようなレジスタにデータを入れるための装置は良く知られており、たとえば米国特許第3,792,446号、第4,094,923号および第4,447,890号の各明細書を参照されたい。

サーバー25はROM34とRAM32と、ク

字できる。その情報には取扱い番号 (transaction number) (T.A.No.)、特定の1群の郵便物の流れ (run)、差出しの日時、郵便物の種別およびバッチ番号が含まれる。取扱い番号は、郵便料金がサーバー25へ加えられるたびに中央装置により差出人装置へ割当てられる番号であって、メモリ26に格納される。その取扱い番号は、差出される1群またはそれ以上の郵便物群に対して同じであり、メモリ26に郵便料金の額が再び格納されるまで同じである。郵便料金の額が再び格納された時には、新しい取扱い番号が割当てられ、先の取扱い番号の代りにメモリ26に格納される。各再格納の時に取扱い番号を変更することにより郵便料金を検証するための要素が設けられる。群番号は入力/プロセッサ28を用いて差出人により割当てられる番号であって、その群番号により与えられた郵便物群は、すなわち、特定の種別の郵便物がその差出人に割当てられた番号により識別される。また、群のサブセットであるラン番号を、群の識別された特定セグメントへ与えること

ロック36と、暗号器35を有する。ROM34は、アドレス信号を書式化する情報を含み、かつサーバー25の機能を制御する一連のプログラムを格納する。RAM32は実時間データを保持して、その実時間データを供給する。クロック36は時刻および日付を与える。暗号器35は降下レジスタの設定機能のために必要なコードを格納する。暗号器35としては、米国商務省国立標準局により1977年1月15日に出版されたFIPS P4B 48に記載されているデータ・エンクリプション・スタンダーズ (Data Encryption Standards) を用いる装置を含めて、いくつかの暗号化装置のいずれも使用できる。

プリンタ40はインクジェットプリンタ、レーザプリンタまたは各種のドットマトリックスプリンタのような安全でない、安価な高速プリンタであって、名宛人または差出人の住所を入力/プロセッサ38の指令の下に郵便物の表面に印字する。また、プロセッサ24から指令を与えられた時に、他の情報をプリンタ40により各郵便物46に印

ができる。

郵便物群を差出す差出人は郵便物および検証情報を入力/プロセッサ38を介して差出人プロセッサ24へ与える。その差出人プロセッサ24はその情報の少なくとも一部をインサート39へ送る。その情報には処理すべき郵便物の数と、各封筒の中に入れる挿入紙の数が含まれる。差出しの日時が、クロック36を監視して入力/プロセッサ38を用いてプリンタ40へ供給できる。そのクロック36を監視することは、後で出す郵便物を処理している時に有用である。それから、適切な郵便料金、差出し日時、取扱い番号および宛名を特定のランのために郵便物42に印字することを差出人プロセッサ24がプリンタ40に指令する。そのランに、差出す特定の郵便物に関連する番号が付けられる。その番号はそのランの郵便物42に印字される。各郵便物にプリンタが適切な情報を印字すると、郵便物の数および必要な郵便料金の額が差出人プロセッサ24により決定される。郵便物群が終ると、第2のプリンタ44がパスボ

ート46に許可情報を印字する。

次に第2図を参照する。この図には、1群の郵便物を差出すために必要な合計の郵便料金と、取扱い番号(T.A.No.)と、その郵便物群中の郵便物カウントと、その合計郵便料金額を差し引いた後の降下レジスタの内容(Reg.Aa.)と、差出し日時と、郵便物群番号と、RUN NO. (オプション)とが印字された後のパスポート46が示されている。また、メモリ26に格納されているサーバー番号、すなわち、識別番号と、差出人名と、希望する任意の図形とを印字することもできる。パスポート46上のそれらの情報は多くの目的のために使用できる。まず、降下レジスタの内容がメモリ26の降下レジスタに格納されている郵便料金の額の物理的な記録として機能する。その内容がパスポート46の右上に印字される。その内容は、全ての郵便料金の入力、差出す郵便物群に対して行なわれた後の内容である。各郵便物群の処理の後でそのレジスタ内容をパスポート46に印字することにより、メモリ26に格納されて

いる郵便料金の額の永久記録が保持される。このようにして、サーバー25が破壊されたり、メモリ26の格納されている内容が失なわれたとしても、最初に入力して格納した郵便料金の額から残っている郵便料金の額を確かめるための手段を差出人は依然として有する。取扱い番号は、識別番号またはサーバー番号と同様に許可の点検を行なう。サーバーの各再格納により取扱い番号を変更することにより、より多額の郵便料金が許可されているものより多い取扱い番号を伴っているかどうかを容易に判定できる。また、パスポート46にはそのパスポート46に印字した日時と、郵便物カウンタ、すなわち、特定の郵便物群中の差出される郵便物の数と、郵便物の種別とも印字される。パスポート46に印字されると、その郵便物群に必要な合計郵便料金額がメモリ26の降下レジスタに格納されている郵便料金額から差し引かれる。

メモリ22と通信するプロセッサ18を介して記録が保持されるように、各郵便物群が処理され

た後で、パスポート46に印字された情報が通信リンク28を介して中央装置14へ自動的に送られる。メモリ22はサーバー25の降下レジスタに対応する上昇レジスタを有する。知られているように、上昇レジスタはそれに与えられたデータを長期間にわたって累積するレジスタである。希望によっては、メモリ22は降下レジスタを有することができる。その降下レジスタは、動作の進行中に、メモリ26の降下レジスタの内容をそのまま含む。サーバーの値に対応し、かつメモリ22に格納されている郵便料金の額を有することにより、パスポート46に記載されている情報と、差出人により支払われた郵便料金の額が一致することを確認するための点検が常に行なわれる。更に詳しく言えば、差出人装置に付与された郵便料金の総額を示すメモリ22に格納され、上昇レジスタに格納された郵便料金の額が差出人が使用できる郵便料金の額を超えたとなると、使用できる郵便料金の額が不足することを差出人装置は知られる。一群の郵便物が郵便局に差出される時は、

その郵便物群のためのパスポート46が添附される。その情報が真正なものであることについての疑問が郵便局において持たれた時は、その郵便局は中央装置14に問い合わせ、パスポート46に含まれている情報を検証するための情報を中央装置14から通信リンク19を介して受ける。その情報が正しければ、郵便局はその郵便物が許可されているものである、すなわち、その郵便物の郵便料金が支払われていることを知る。一方、何らかの差違があれば、詐欺行為を正すため、またはその差違を正すための行為を行なうことができる。郵便料金計の使用者が通常行なうように、差出人装置16は全ての郵便物を割当てられた郵便局へ差出す。

次に第3図を参照する。この図には本発明の装置10により作成された封筒42が示されている。封筒42の左上隅に差出人の住所および名が記載され、右上隅にはブロック43が予め印刷されており、そのブロックの中に郵便物の種別が印刷されており、差出人の識別番号またはサーバー番号を示

す。その情報は郵便物の処理の前に予め印刷しておくこともできる。そのような先行印刷は、差出人装置16の他の装置を介在させることなしに、入力/プロセッサ38とプリンタ44の直接通信により行なうことができる。

郵便物群の処理においては、宛名欄の最初の3行に受取人の名、住所および郵便番号が最初に印字され、4行目、すなわち、郵便料金欄がプロセッサにより供給される情報を用いて印字される。その郵便料金欄には郵便料金0.22ドルと、日付である1985年10月18日と、取扱い番号C2J2743T56とが含まれる。その郵便料金欄には、その郵便物が処理された時刻のような他の情報も希望により含ませることができる。郵便料金を英数字で印字している様子を第3図に示しているが、バーコードで印字することもでき、希望によってはバーコードの宛名を封筒に印字することができる。また、予め印刷されているブロック43内に含まれる情報を、他の情報とともに宛名欄に印字して、そのプロセッサ43を無くすこともできる。

金を取扱い、かつ検証のための記録を保持する。サーバー25に格納された基金すなわち郵便料金の額は前納でき、または中央装置14により差出人に信用供与の形で与えることができる。中央装置14は、サーバー内に置かれている郵便料金の額に対して、郵便業務のために勘定できる。中央装置14は郵便料金計またはサーバー25の製造者またはその他の信用できる適当な組織とすることができる。

本発明の別の利点は、大量の郵便物に印字するプリンタ40が、郵便料金計の場合とは異なり、安全部材の一部ではないことである。そのために、全体を交換するという出費または不便をこうむることなしにプリンタを交換できる。以上説明した2台のプリンタ40、44の代りに1台のプリンタを使用できることがわかるであろう。しかし、好適な実施例は上記の理由により2台のプリンタを使用するようになっている。

第3図には、封筒42に郵便料金と宛名情報を印字して示したが、窓をあけた封筒を使用することもできる。窓付き封筒の場合には、プリンタ40で封筒42の表面に印字する代りに、挿入紙に必要な項を前記のようにして印字し、その挿入紙を封筒の窓から見えるようにして封筒の中に挿入することもできる。あるいは、ラベルに郵便料金と宛名を印字し、そのラベルを封筒42に貼付することもできる。

以上説明したように、あらゆる郵便物に無料郵便の印を付することなしに、大量の郵便物を差出すことができるようにする方法について説明した。また、許可されていない郵便物が送られることを検証するために、差出人装置16において現場検査を必要とする問題を郵便当局は免れることができる。郵便料金と、取扱い番号と、郵便物カウントと、格納されている郵便料金の額とを相関させることにより、暗号化の必要なしに検証を行なうことができる。中央装置14は郵便業務を表すバンクとして多かれ少なかれ機能し、そのための基

4. 図面の簡単な説明

第1図は大量郵便物処理装置のブロック図、第2図は第1図の装置により送られる大量の郵便物に附随する郵便料金計算文言紙の平面図、第3図は第1図の装置により与えられる情報を含んでいる封筒の平面図、第4～6図は第1図の装置の機能を示す流れ図である。

14…中央装置、16…差出人装置、18、24…プロセッサ、19、28…通信リンク、22…メモリ、23…設定装置、25…サーバー、26…不揮発性メモリ、32…RAM、34…ROM、35…暗号器、36…クロック、38…入力/プロセッサ、39…インサータ、40…郵便物プリンタ、44…パスポートプリンタ。

出願人代理人 佐 藤 一 雄

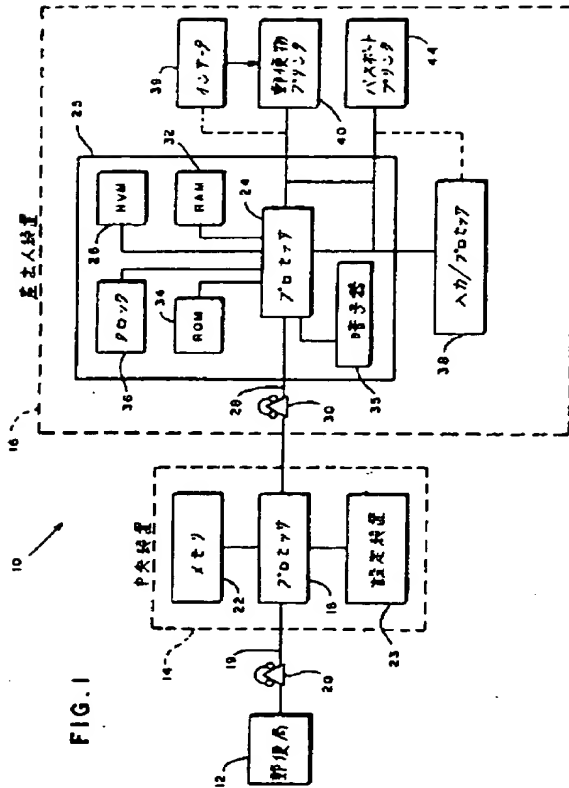


FIG. 1

40

郵便物	郵便物	郵便物	郵便物
NO. 7124	郵便物	郵便物	郵便物
T.A. NO.	郵便物	郵便物	郵便物
B	郵便物	郵便物	郵便物
郵便物	郵便物	郵便物	郵便物
郵便物	郵便物	郵便物	郵便物

FIG. 2

42

43

US POSTAGE
FIRST CLASS
- PAID -
PB SERVER#7124

22 0101885 * C2 J2743T56
JOHN J. DOE
TAIL SPIN ROAD
WAXTON CT. 06999-1243

FIG. 3

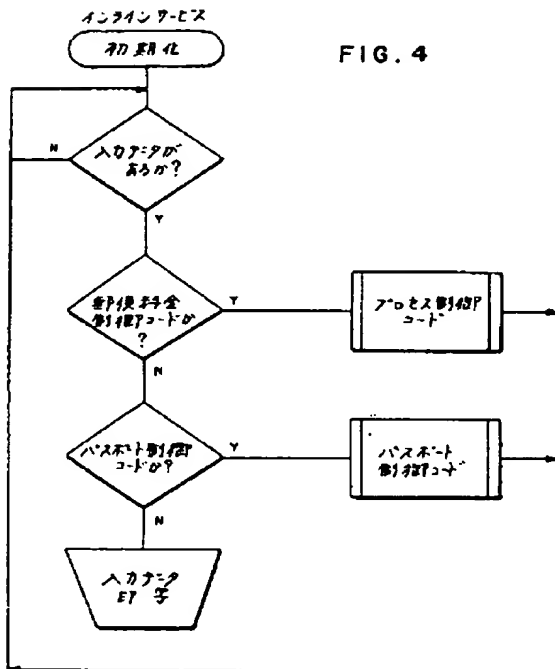


FIG. 4

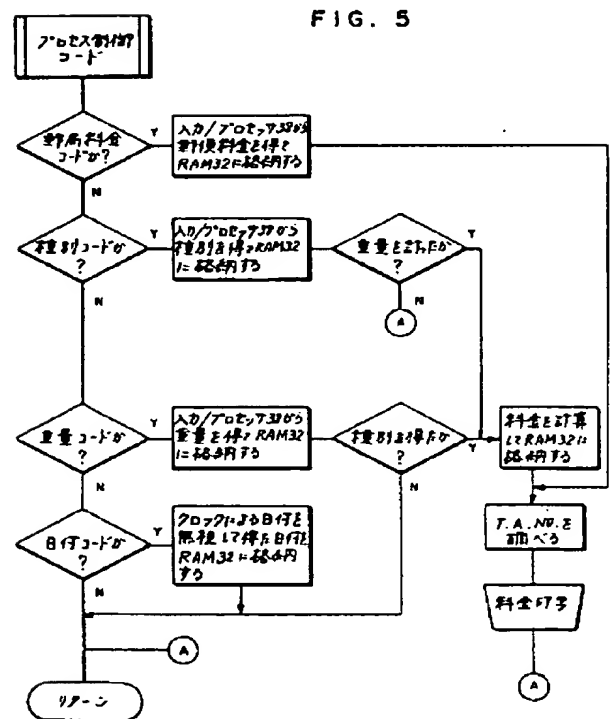
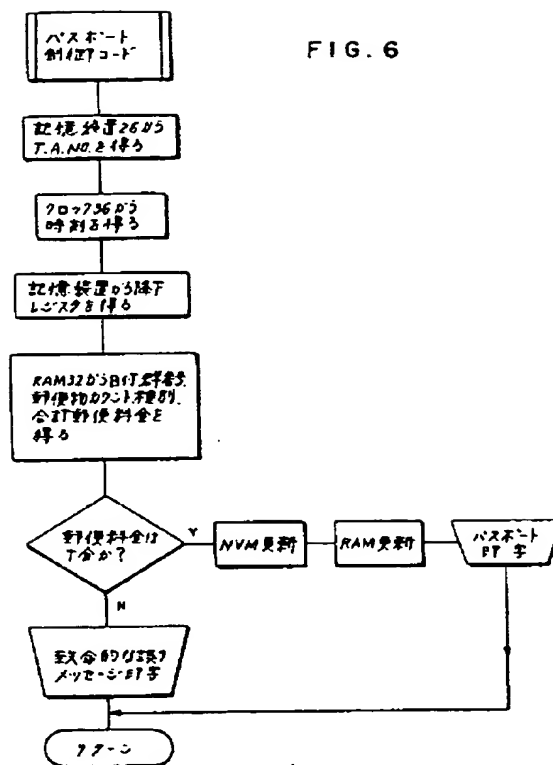


FIG. 5

FIG. 6



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.